PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA

„Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu

wychodzi w Krakowie raz na miesiąc, w zeszytach ozdobionych licznemi ilustracyami i tablicami rysunkowemi.

Przedpłata rocznie 20 K, 10 rb., 20 m., lub 30 fr. — Pojedynczy zeszyt 2 K, 1 rb., 2 m., lub 3 fr.

Dla członków polskich Towarzystw technicznych o 20% taniej.

Kraków, ul. Czysta 14. l. p.

P

„Chemik polski“

Czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej

Wychodzi co tydzień w Warszawie. — — P

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: rb. 10 rocznie. rb. 5 półr. i rb. 2 kop. 50 kwartalnie.

Warszawa, Marszałkowska 118.

„EKONOMISTA“

pod redakcyą Stefana Dziewulskiego przy współudziale komitetu redakcyjnego

Warszawa, ul. Podwale 4.

Ekonomista wychodzi w końcu każdego kwartału w zeszytach zawierających 10 do 13 arkuszy druku.

Cena Ekonomisty w Warszawie:

rocznie . . . 5 rb. — kop.
półrocznie . . 2 „ 50 „

na prowincyi:

rocznie . . . 6 rb.
półrocznie . . . 3 „

Prenumeratę [illegible] przyjmuje księgarnia [illegible] w Krakowie. Rocznie [illegible] lub [illegible] marek. Półrocznie [illegible] M.

Cena pojedynczego zeszytu 1·50 rb.

P

Sokolnicki & Wiśniewski

Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny

LWÓW.

Biuro centralne i fabryka: Lwów, na Błonie 38 (dom własny)

Biura instalacyjne: Lwów, ulica Akademicka l. 16. Kraków, plac Maryacki l. 9.

Adres telegraficzny: Grom, Lwów. — Grom, Kraków.

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

Budowa kompletnych stacyi elektrycznych. Wyzyskiwanie sił wodnych do wytwarzania energii elektrycznej i zastosowania jej w przemyśle i gospodarstwach rolnych. — **Większość znaczniejszych urządzeń elektrycznych w Galicyi od roku 1903 wykonała firma Sokolnicki & Wiśniewski.**

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie. P

Wodociągi

dla miast, miasteczek, zakładów publicznych i domów prywatnych buduje

Zygmunt Rodakowski

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW P

dawniej biuro instalacyjne „Towarzystwa Akc. dla przedsiębiorstw elektrycznych, wodociągów i kanalizacyi“.

we Lwowie ul. Sykstuska l. 26. Telefon 667.

Wykonuje wszelkie poszukiwania za wodą, plany i projekty wodociągowe, ujęcia źródeł i wiercenia lub kopania studzien, całkowite wodociągi miejskie, zupełne instalacye wodociągowe w gmachach publicznych i prywatnych, klozety, łazienki od najprostszych do najwykwintniejszych, cyrkulacye wody gorącej, odpływy i kanalizacyę.

Materyał doborowy. — Wykonanie wzorowe — Ceny umiarkowane.

Adres dla listów: Zygmunt Rodakowski Lwow. Adres dla telegramów: Rodakowski Lwów.

P

Dyplom honorowy Buczacz 1905.



Tarnopol 1905.



Zaprzysiężony rzeczoznawca c. k. Sądu krajowego we Lwowie.



Buczacz 1905.

Pierwszy krajowy zakład budowy młynów

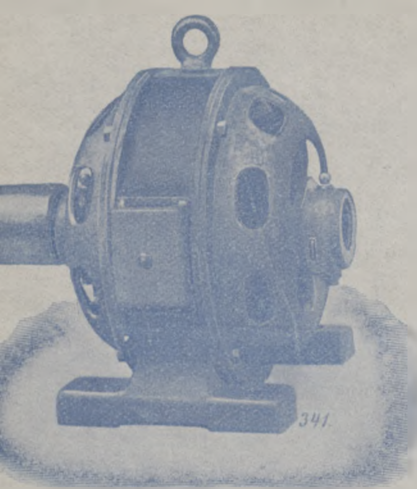


Fabryka maszyn i kamieni francuzkich

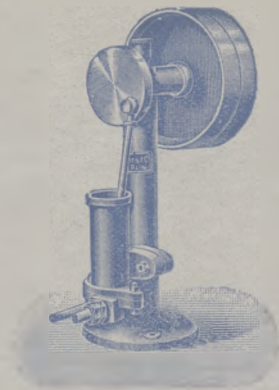
LEOPOLD HERRMANN

Lwów, ul. Grodecka 14 a.

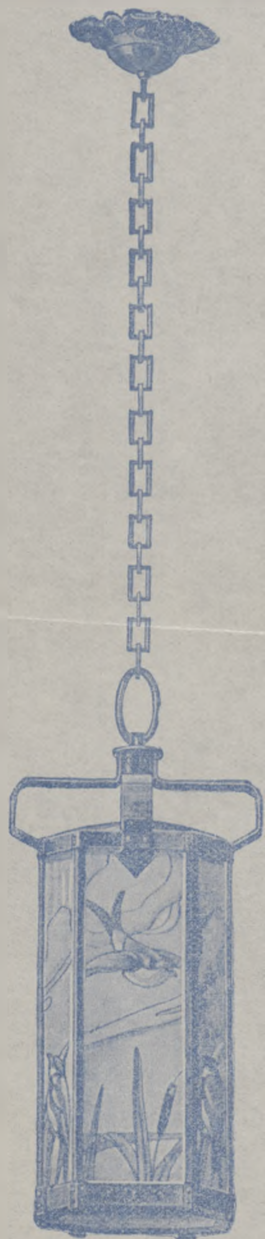
URZĄDZA i PROJEKTUJE wedle nowoczesnych wymagań budowy nowych jakoteż rekonstrukcye starych młynów wszelkich systemów z popędem maszyn parowych, motorów i turbin wodnych. PRZYJMUJE dostawy kompl. urządzeń z pierwszorzędnych krajowych i zagranicznych fabryk, dla [illegible] browarów, tartaków, fabryk krochmalu, syropu kartoflanego, drożdży, cegielń parowych, elektrycznego oświetlenia i przeniesienia siły, wodociągów i ogrzewań centralnych. SKŁAD motorów [illegible] poruszania za pomocą gazu, benzyny, spirytusu, ropy naftowej, nafty i pary oraz [illegible] do wytwarzania gazu z antracytu i koksu. Kasy ogniotrwałych, sikawek, pomp i t. p.



Biuro Techniczne dla przemysłu chemicznego
Dom techniczno handlowy
TADEUSZ INGWER
INŻYNIER CHEMIK
LWÓW, Pasaż Mikolasza. Telegr.: INGWER Lwów.
Konto czekowe Nr. 75.824.



LWÓW, data pieczęci pocztowej.



Jaśnie Wielmożny Panie!

Mam zaszczyt niniejszem zawiadomić, iż otworzyłem we Lwowie „Biuro Techniczne dla przemysłu chemicznego połączone z domem techniczno handlowym" i prowadzę biuro to pod moją firmą

Tadeusz Ingwer

inżynier chemik.

Celem biura mego jest dostarczanie wszelkich planów, kosztorysów a także i gotowych urządzeń dla zakładów przemysłowych, a w szczególności dla fabryk chemicznych jak gorzelnie, browary, fabryki nawozów sztucznych, kwasów, farb i. w. i. Wykonuję też wszelkie doświadczenia próbne i wydaję na podstawie ich orzeczenia fachowe, jak również trudnię się konsultacyą techniczną.

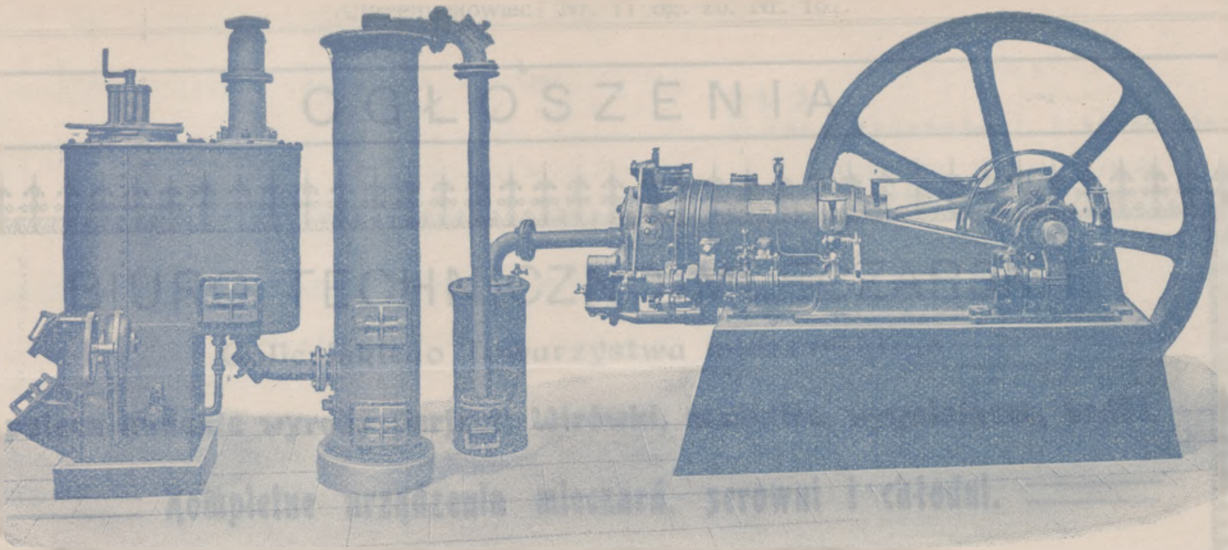
Podaję przepisy oraz sporządzam próbki wszelkich preparatów chemiczno technicznych jak smary, mydła. pasty, kremy, lakiery, farby, atramenty i inne.

Zajmuję się również wypróbowaniem wszelkich nowych wynalazków w dziedzinie chemii stosowanej, a w danym razie i sfinansowaniem tychże oraz zakładaniem odpowiednich fabryk.

Celem umożliwienia wszystkich tych żądań, bez obciążenia moich Szanownych odbiorców, postarałem się o cały szereg zastępstw dla wszelkich gałęzi przemysłu. Nie potrzebuję zachwalać firm które mi zastępstwo swe powierzyły, -- najmniejsza próba o tem przekonać może.



Posiadam zastępstwa pierwszorzędnych fabryk maszyn dla chemicznego przemysłu, tudzież wszelkich maszyn i urządzeń technicznych dla aptek i laboratoryów chemicznych. Polecam maszyny dynamo i motory elektryczne w wzorowem wykonaniu, oraz wszelkie artykuły elektrotechniczne.



Objąwszy zastępstwo jednej z największych i najtańszych fabryk motorów ssąco-gazowych, benzynowych i innych pod firmą M. Hille, polecam te znane z dobroci maszyny, i służę na żądanie wszelkiemi danemi.

Polecam centryfugi jakoteż kompletne urządzenia mleczarń dla większych i drobnych gospodarstw, — jakoteż maszyny rolnicze najlepszego fabrykatu, na bardzo dogodnych warunkach.

Dostarczem wszelkich potrzeb technicznych, dla JWP. właścicieli dóbr, — fabryk, zakładów przemysłowych, zakładów instalacyjnych, armatur, rur, pomp, wag, przyborów do instalacyi centralnego ogrzewania, lamp gazowych i elektrycznych, urządzeń łazienek, klozetów ect.

Polecam artykuły wszelkie dla PP. Aptekarzy; chemikalia, olejki eteryczne i esencye perfumowe własnego wyrobu na co proszę żądać specyalnych ofert. Posiadam obficie zaopatrzony skład artykułów chirurgicznych, szkła dla potrzeb pp. Chemików i Aptekarzy, farb analinowych, olejków eterycznych i esencyi.

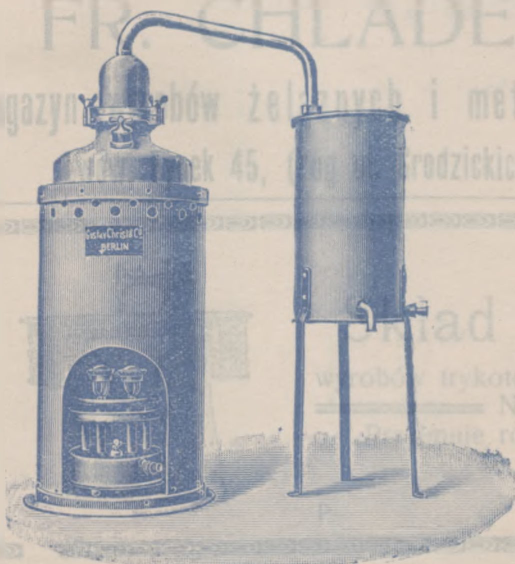
Dla wygody moich Szan. odbiorców sprzedaję jak najtaniej maszyny do pisania wszelkich systemów oraz aparaty do rachowania i inne przybory biurowe, — tudzież wykonuję wszelkie zlecenia wchodzące w zakres rolnictwa, przemysłu lub gospodarstwa.

W nadziei iż JWPan raczy mię Swemi cennemi zleceniami obdarzyć, oraz zapewniając z góry ich sumiennem, punktualnem i taniem wykonaniem, kreślę się

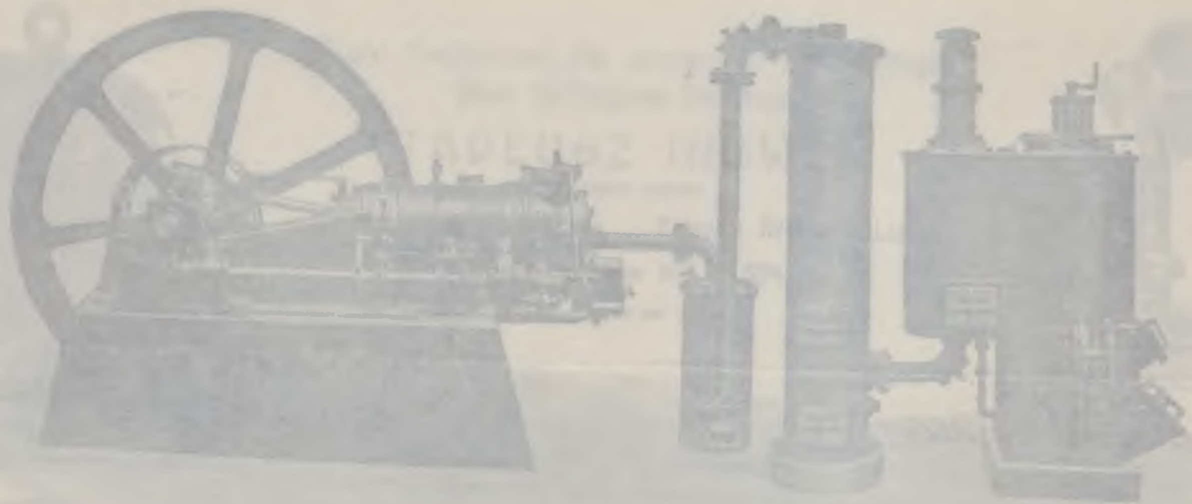
z poważaniem

TADEUSZ INGWER

inżynier chemik.



DRUKIEM E. SCHLAFHIGA



Objąwszy zastępstwo jednej z największych i najtańszych fabryk motorów ssąco-gazowych, benzynowych i innych pod firmą M. Hille, polecam te znane z dobroci maszyny, i służę na żądanie wszelkiemi danemi.

Polecam centryfugi jakoteż kompletne urządzenia mleczarń dla większych i drobnych gospodarstw; — jakoteż maszyny rolnicze najlepszego fabrykatu, na bardzo dogodnych warunkach.

Dostarczam wszelkich potrzeb technicznych, dla JWP właścicieli dóbr, — fabryk, zakładów przemysłowych, zakładów instalacyjnych, armatur, rur, pomp, wag, przyborów do instalacyi centralnego ogrzewania, lamp gazowych i elektrycznych, urządzeń łazienek, klozetów ect.

Polecam artykuły wszelkie dla PP. Aptekarzy; chemikalia, olejki eteryczne i esencye perfumowe własnego wyrobu na co proszę żądać specyalnych ofert. Posiadam obficie zaopatrzony skład artykułów chirurgicznych, szkła dla potrzeb pp. Chemików i Aptekarzy, farb anilinowych, olejków eterycznych i esencyi.

Dla wygody moich Szan. odbiorców sprzedaję jak najtaniej maszyny do pisania wszelkich systemów oraz aparaty do rachowania i inne przybory biurowe, — tudzież wykonuję wszelkie zlecenia wchodzące w zakres rolnictwa, przemysłu lub gospodarstwa.

W nadziei iż JWPan raczy mię Swemi cennemi zleceniami obdarzyć, oraz zapewniając z góry ich sumiennem, punktualnem i taniem wykonaniem, kreślę się

z poważaniem

TADEUSZ INGWER

inżynier chemik.





OGŁOSZENIA.

Og. zb. Nr. 167. LWÓW, SOBOTA DNIA 8. grudnia 1906. ROK IV. Nr. 11

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

Etyczna doniosłość kooperacyi.

I.

Teoretykom klasycznej ekonomii politycznej, tej typowej nauki robienia majątku za wszelką godziwą czy niegodziwą cenę, nigdy na myśl nie przychodziło, żeby w procesie wytwarzania i podziału bogactw materyalnych doszukiwać się jakichkolwiek pobudek i przepisów etycznych.

Zdawało się im, ba, nawet głęboko byli o tem przekonani, że sprawy materyalne nie są ani moralne ani niemoralne, tylko wprost amoralne, czyli — że z moralnością żadnego nie mają związku.

Wytwórcy z całą otwartością i całym cynizmem teoryę tę wyznawali i głosili, tylko pośrednicy handlowi udawali, że posiadają jakąś etykę, mówiąc o etyce handlowej albo kupieckiej.

Co ta etyka handlowa albo kupiecka warta, wiemy aż nadto dobrze z własnego codziennego doświadczenia; ktoby się zaś łudził na tym punkcie, że to może tylko nasze małokulturalne społeczeństwo tak niemoralne posiada kupiectwo, niechaj odczyta uważnie jeden ze szkiców filozoficznych Herberta Spencera, traktujący właśnie o moralności kupiectwa angielskiego, jakoteż dane zgromadzone w tym kierunku przez kooperatystów całego świata, polskiego nie wykluczając.

Takie usunięcie całej wielkiej dziedziny życia ludzkiego z pod wpływów etycznych dłużej atoli trwać nie mogło, i oto powstała silna przeciwko niemoralnemu stanowi rzeczy opozycya, która najpotężniejszy i najbardziej typowy wyraz znalazła w tak zwanym ruchu spółdzielczym, stanowiącym protest przeciwko wszechwładnie panującemu systemowi spółzawodnictwa, jako najwyższego wykwitu niemoralności ludzkiej w stosunkach materyalnych.

Samolubstwo, w jakiejkolwiek ze swych licznych i różnorodnych postaci, jest obok ciemnoty i braku charakteru najsilniejszą dźwignią zwyczajnej życiowej niemoralności rodzaju ludzkiego. Tam, gdzie w mniejszym lub większym stopniu działają pobudki egoistyczne, żadnym hamulcem nie powściągane, niemoralność musi z konieczności wspaniałe święcić tryumfy; żądza bogactw, ta najniższa i najordynarniejsza z żądz, tak krzepko serca i umysły ludzkie w swych szponach trzymająca, zagłusza w człowieku wszelkie szlachetniejsze popędy, zabija w nim poczucie moralności, lub wytwarza dziwną połowiczność, dając nam obraz człowieka w konwencyonalnem pojęciu uczciwego i honorowego, w gruncie rzeczy zaś wszelkiej etyki zasadniczo pozbawionego.

Nieokiełznana żądza bogactw jest tedy przyczyną zażartego spółzawodnictwa, czyli czynów najwyższej

Do tego numeru dodajemy załączniki biura technicznego **Inż. Tadeusza Ingnera,** który objął zastępstwo fabryki szczeliw (pakunki do maszyn) F. Burgmanna.

niemoralności w zakresie wytwarzania i podziału bogactw materyalnych; aby tej żądzy kres położyć, aby ją z umysłów i serc ludzkich wyplenić, trzeba wpłynąć na zmianę celu życia ludzkiego, trzeba inne ludziom przed oczy postawić ideały, trzeba zaprzestać czci złotego cielca, należy w każdym szukać i cenić człowieka, jego umysł. jego serce, jego charakter, jego prace i zasługi obywatelskie, a nie posiadany przez niego majątek, przed którym obecnie niskie oddajemy pokłony.

Tytułem do szacunku, poważania i wpływów powinny stać się czyny społeczne, czyli pożytek społeczeństwa całego na oku mające, wytwarzanie bogactw materyalnych jakoteż ich podział powinien być uważany jako środek do celu wyższego rzędu a nigdy jako cel życia ludzkiego, powinien zejść na plan dalszy, najdalszy nawet, nabierając charakteru narzędzia w ręku ludzkim do osiągnięcia rozwoju społecznego i etycznego.

Taką właśnie teoryą i praktyką ekonomiczno-społeczną jest ruch spółdzielczy, który stawia sobie za zadanie zaspokojenie elementarnych potrzeb życiowych wszystkich ludzi bez wyjątku na podwalinie samopomocy, wzajemnego popierania się i spółdziałania na wszystkich polach pracy ludzkiej.

W obliczu kooperacyi każdy człowiek przez sam fakt istnienia swego ma już prawo do bytu, i w imię żadnej teoryi prawa tego odmawiać mu nie można; w obliczu kooperacyi wszyscy ludzie są na równi powołani do walki z przyrodą o byt ludzkości, a nie do walki pomiędzy sobą, i stanowią jedną solidarną armię.

Kooperacya od podziału bogactw zaczynając, stawia sobie jako cel społeczną organizacyę handlową, wykluczającą wobec ścisłej kontroli możność robienia interesu na zdrowiu i mieniu bliźniego, co stanowi przecie główną cechę spółczesnego, na konkurencyi opartego handlu; kooperacya wyklucza wyzysk spożywczy ze strony przekupnia, usuwając go zupełnie z widowni świata i zniewalając go do wykonania jakiej produkcyjnej pracy z pożytkiem całego bez wyjątku społeczeństwa.

Sama handlowa organizacya kooperatywna pouczyłaby ludzi zupełnie dostatecznie o tem, że człowiekowi nie wolno uważać bliźniego swego za źródło korzyści własnej z jego wyraźną stratą, a już to jedno byłoby ogromnym zyskiem, musiałoby bowiem zmienić do gruntu nasze pojęcia etyczne, musiałoby znacznie ograniczyć nasze samolubstwo i przygłuszyć żądzę bogactw materyalnych. Przy pomocy samej organizacyi handlowej, na zasadach spółdzielczych, ludzie nauczyliby się solidarnego wspierania się w celu podtrzymania swego życia i dostarczania sobie wszelkich potrzeb życiowych, wskutek czego wspaniałą tę i prawdziwie etyczną zasadę życiową dałoby się już z łatwością przenieść do dziedziny wytwarzania bogactw materyalnych, czyli do dziedziny przemysłu, w którym orgia bezlitośnego spółzawodnictwa sroży się najsilniej, największe idei solidarności ludzkiej i wzajemnego popierania się w walce o byt — przynosząc szkody.

Organizacya kooperatywna, przez zniesienie spółzawodnictwa i zażartej osobistej walki o byt, rozwinie poczucie solidarności, wypleni w znacznej mierze złość ludzką, ugasi ognie nienawiści, nieufności i niechęci, rozpali wielkie słońce uczuć i cnót społecznych, zespoli rozproszone dziś i neutralizujące się siły społeczne, uszlachetni umysły, przepoi serca pożądaniem szczęścia i dobrobytu całej ludzkości, pogłębi i umocni charaktery, i całą dzisiaj tak marniejącą energię ludzką skieruje w stronę rozwoju nie przemysłowo-handlowego, nie militarno-rozbójniczego, lecz etycznego, umysłowego i społecznego. (C. d. n.)



Sprawy techniczne



Spalanie odpadków i śmieci domowych i miejskich.

Sprawa ta znajduje coraz większe zastosowanie przy asanacyi miast; zajmuje się nią Dr. Klemens Dörr, który w *Z. d. österr. Ing. u. Arch.-Vereines* Nr. 33, 34 i 35 r. 1906 ogłosił w tej mierze swoje doświadczenia i ulepszenia w konstrukcyi pieców.

Edmund Libański.

Ze świata postępu techniki i wynalazków.

(Gienjalny pomysł. — 26.000 słów telegrafowanych w godzinę. — 24 telegrafistów przy jednym drucie. — Prof. Mercadier. — Widełki strojowe, — Mikrotelefony strojowe. — Multiplex - Telegrafja bez drutu.)

Dyrektor „Ecole Polytechnique“ w Paryżu, profesor Mercadier wynalazł nowy system telegrafu, oto na jednym drucie wysłano w ciągu godziny 1300 telegramów po 20 słów z Paryża do Bordeaux. 26000 słów w godzinę! siedm słów na sekundę!

Aby sobie uprzytomnić, co to znaczy 26000 słów, dość powiedzieć, że znaczy to ośm stron bitego druku.

Dwunastu do dwudziestu czterech telegrafistów przesyła — każdy odmienne swoje depesze, równocześnie na tym samym drucie do 12 lub 24 aparatów odbiorczych, które nie koniecznie muszą się znajdować wszystkie na stacyi końcowej, ale mogą być umieszczone i na stacyach pośrednich. Ale system ten jest jeszcze bardziej zadziwiający!

Nietylko sześciu lub dwunastu telegrafistów wysyła depesze z Paryża do Bordeaux, ale równocześnie na tym samym drucie biegną depesze, wysyłane prze- 6 lub 12 telegrafistów z Bordeaux do Paryża. Wprost nie do pojęcia! Dwadzieścia cztery depesz, 26.000 słów w godzinę, siedm słów w jednej sekundzie, lecą błyskawicznie w przeciwnych kierunkach na jednym drucie całkowicie pomieszane i rozdzielają się w największym porządku na 25 aparatach, na każdym z nich dają wierny sens w słowach nadanych telegramów, posłuszne tajemniczym prawom fizycznym, które wyśledził prof. Mercadier.

Powtórzyć sobie trzeba rezultat, aby utrwalić w umyśle ten doniosły przewrót na polu telegrafi. 26.000 słów w godzinę, znaczy 182.000 liter, a licząc na literę przeciętnie cztery znaki, mamy wzdłuż jednego drutu tam i napowrót 728.000 znaków w ciągu godziny! System prof. Mercadiera jest zupełnie odmienny od dotychczas używanych gienjalnie pomyślanych urządzeń *multiplex-telegrafji* (równoczesne nadawanie kilku depesz w jednym kierunku na jednym drucie) lub *Quadruplev-telegrafji* (równoczesne telegrafowanie depesz w przeciwnych kierunkach na jednym drucie). Nie ma również nic wspólnego z systemem *Virag-Pollak* (de-

Po nieudałych we Francyi próbach po r. 1900, fabrykowania ze śmieci domowych i ulicznych. brykietów do opału, jak niemniej dość szczęśliwie pomyślanego, ale nie przyjętego sposobu przerabiania ich na gaz palny, rozwinął się w ostatnich kilku latach w Anglii system spalania śmieci, który trudną a bardzo ważną kwestyę tę dla asanacyi miast zdaje się zupełnie rozwiązywać.

W Anglii już dawniej utarł się miejscami zwyczaj, że po przesianiu śmieci, pozostałe grubsze części, które dla rolnictwa nie przedstawiały żadnej wartości, spalano w piecach domowych, oszczędzając w ten sposób na opale. Usuwanie takie śmieci domowych, jakkolwiek pod względem hygienicznym i ekonomicznym byłoby bez zarzutu, to jednak nie mogło być powszechne. Miasta więc budowały piece i we własnym zarządzie spalały zwożone odpadki. Pierwszy taki piec został zbudowany w Londynie na przedmieściu Bethersea, zatem poszły wnet inne miasta, tak że obecnie w Anglii system spalania śmieci miejskich, posiada 60 miast z liczbą około 600 pieców.

Za przykładem Anglii poszły niemieckie miasta, które w tym kierunku idą szybkim krokiem naprzod. W piecach angielskich systemu Fryer et Co.. Horsfalla, Whileya temperatura dochodzi do 800°C, wskutek czego pozostają dość znaczne ilości popiołów i żużlu, dochodzące do 60% całej masy. Piec n. p. Horsfalla, zbudowany w Hamburgu spalał przy średniej temperaturze 650°C w 24 godzinach 7000—8000 *kg* śmieci, pozostawiając 48·2% żużlu, a 11.3% popiołu czyli razem 59·5%. Piece te miały zasadniczy błąd ten, że posiadały ruszta, wskutek czego nakładanie śmieci było bardzo ograniczone. Warstwa śmieci mogła sięgać tylko do pewnej wysokości, a proces palenia nie mógł być ciągłym.

Ta wada naprowadziła Dr. Döra na myśl skonstruowania pieca bez rusztów, w których proces spalania mógłby się odbywać bez przerwy. Wykonane takie piece, znane pod nazwą pieców systemu Dörr-Schuppman w praktyce okazały się korzystnemi. Między innemi posiadają je: Wiesbaden, Hamburg, Szczecin, Beythen. W Szczecinie znajduje się ich fabrykacya pod firmą »Stettiner Chamottenfabrik«, gdzie też założono doświadczalnię dla celów publicznych. Piec taki spala w ciągu 24 godzin 16—18000 *kg* śmieci. Temperatura waha od 800—1150°C, wskutek czego można lepiej wykorzystać ciepło śmieci.

Z prób jakie Dr. Dörr w Szczecinie przeprowadził na żądanie różnych miast mających zamiar system spalania śmieci u siebie wprowadzić, przytoczę n. p. wyniki z odpadkami miasta Wiednia. Dostarczone śmiecie z X obwodu w miesiącu lutym miało następujący skład:

1. Palne części:

Odpadki jarzynowe	3·78%	ciężaru
Kości	0·54 »	»
Papier	3·01 »	»
Słoma i siano	2·63 »	»
Drzewo	0·77 »	»
Węgiel kamienny i koks . .	25·77 »	»
Skóra	0·54 »	»
Płótno	1·54 »	»
Włosy	0·77 »	»
Razem . .	39·35%	ciężaru

2. Niepalne części:

Żużel i kamienie	8·41%	ciężaru
Szkło	2·55 »	»
Metaliczne kawałki	1·59 »	»
Porcelana	1·69 »	»
Drobny miał	46·41 »	»
Razem . .	60·65%	ciężaru

Z danych tych oblicza się następujące wartości opałowe:

---

pesze, pisane promieniem światła na papierze fotograficznym 100.000 słów w godzinę), albowiem zasada jest zupełnie nową.

Jak wiadomo, te próby użycia jednego przewodu do telegrafowania i telefonowania, wydały nowe pomyślne rezultaty. Prąd stały, „telegraficzny“, jeśli go tak nazwiemy dla wyrazistości i prąd falowy „telefoniczny“, (przerywany) zupełnie nie przeszkadzają sobie, biegną zgodnie tą samą drogą, ale każdy do swego celu. Prof. Mercadier poszedł o krok dalej, zastosował szereg prądów, każdy o odmiennych falach, wnioskując, że prawa akustyki (rozchodzenie się fal głosu) powinny mieć zastosowanie i do elektryczności (rozchodzenie się fal elektrycznych) i nie zawiódł się.

Najrozmaitsze głosy, tony, rozchodzą się równocześnie i ucho nasze potrafi je od siebie równocześnie odróżnić wyraźnie słyszymy głos ludzki i równocześnie tony np. fortepianu; widocznie jedne i drugie fale nie przeszkadzają sobie. Czyżby to samo nie stosowało się i do fal elektryczności?

Jak o tem przekonał się Mercadier?

Użył do tego widełek strojonych o idealnie czystych tonach. Widełki umieszczone są tuż przy drucie tak, że drgając, dotykają się przewodu, a są włączone w przewód, prowadzący prąd do linji telegraficznej. Co się dzieje, gdy brzmią widełki *a*?

Ton *a* wiemy, iż oznacza 435 drgań na sekundę; w sekundę więc dotkną widełki przewód 435 razy — czyli przejdzie z widełek 435 krótkich uderzeń elekrycznych (fal) w przewód. Fale te o wielkości $^1/_{435}$ przenoszą się na linję telegraficzną.

Drugie widełki dają ton np. *h;* to znaczy 489 fal w jedną sekundę, wysyłają w przewód fale elektryczne o wielkości $^1/_{489}$.

Telegrafista niema nic więcej do czynienia, jak to, co przy zwykłym telegrafie *Morse'a*, zamyka lub przerywa prąd, płynący przez brzmiące widełki do przewodu linjowego — wspólnego dla wszystkich widełek.

Wzdłuż drutu płyną fal ze wszystkich będących w użyciu widełek, niosąc znaki, to jest dłuższe lub krótsze przerwy, które wzajemnie wcale się nie zakłócają.

Tak wygląda stacya nadawcza, — jak jednak ten błyskawicznie napływający tłum znaków rozbiega się w porządku do aparatów odbiorczych?

I to jest genjalnie pomyślane! (Dok. nast.)

1. Odpadki jarzynowe	3·78×1200 kal.	=	4 536 kal.
2. Kości	0·54× 300 »	=	162 »
3. Papier	3·01×2200 »	=	6 622 »
4. Słoma i siano .	2·63×3000 »	=	7 890 »
5. Drzewo . . .	0·77×3500 »	=	2 695 »
6. Węgiel i koks .	25·77×5200 »	=	134 004 »
7. Skóra	0·54× 200 »	=	108 »
8. Płótno	1·54×2000 »	=	3 080 »
9. Włosy	0·77× 900 »	=	693 »
	Razem . .		159 790 kal.

czyli 1 *kg* śmieci daje 1 598 kaloryi.

Przy kotle o wydajności n. p. 70% otrzymamy 1598×0·7=1118 kaloryi, czyli 1.68-krotne odparowanie t. j. z 1 *kg* śmieci otrzyma się 1·68 *kg* pary.

Godzi się też przytoczyć chemiczny skład śmieci. Otóż analiza śmieci z Miskolcz przedstawia się następująco:

Popiołu	74·50%
Węgla	18 50 »
Wodoru	1·10 »
Azotu	0·70 »
Tlenu	5·20 »
	100·00%

z czego wypada wartość opałowa 1600 kal.

Dr. Dörr przyjmuje do swoich obliczeń, że 1 *kg* śmieci daje 1 *kg* pary, chociaż zauważyć należy, że wartość ta zmienia się bardzo, stosownie do pory roku i do lokalnych warunków. W miastach, w których używa się przeważnie węgla brunatnego wartość ta w lecie waha się od 900—1200 kal., w zimie od 1500—1800 kal. na 1 *kg*, zaś w miastach, w których używa się węgla kamiennego, w lecie 1800—2100 kal., w zimie 2100—2400 kal.

W piecach Dörra spala się w ciągu 24 godzin 15—20 000 *kg* śmiecia i daje na 1 *kg* 0 6—1·25 *kg* pary. Pozostały po procesie spalenia żużel i popiół daje się zastosować jako żwir i gruz, do wypełniania posadzek, do robót betonowych i cementowych, do szutrowania dróg, i biologicznego sposobu usuwania nieczystości miejskich.

Ciężar tych resztek z pieca Dörra wynosi od 900—1100 *kg* na 1 m^3.

Koszt takiego zakładu dla miasta liczącego 110 000 mieszkańców z zupełnem urządzeniem miałby według Dr. Dörra wynieść około 450 000 marek. Koszt zarządu według cen niemieckich wyniósłby 67 366 Mk., w przypuszczeniu, że dziennie spalać się będzie 70 *t* śmieci i odpadków. Dochód zaś oblicza Dr. Dörr w następujący sposób: Dzienną siłę elektryczną jaką dynamomaszyna w zakładzie wytwarzać będzie, wyniesie najmniej 4 800 *KW/godz.* Licząc za kilowat godzinę 10 fenigów, otrzymamy na rok

4 800×365=1 752 000 *KW/godz.*=	175 200 Mk.
Za żużle i resztki pozostałe po spaleniu	9 855 »
Razem . . .	185 055 Mk.

czyli 185 058—67 366=117 689 Mk. dochodu rocznego. Licząc 5% na amortyzacyę i 3½% na oprocentowanie kapitału zakładowego t. j. 8½% czyli 38 250 Mk. otrzymuje się 79 439 Mk. czystego zysku.

O ile prawdziwe były wieści prasy codziennej, to sprawa spalania śmieci miejskich miała być już podniesiona w urzędzie budowniczym miasta Lwowa, względnie na jednem z posiedzeń rady miejskiej.

Wynalazki i konkursy

VII Kongres międzynarodowy Architektów w Londynie, w 1906 r.

(Dokończenie).

Główne arterye ruchu winny być proste lub prawie proste. W razie gdy ulica taka jest bardzo długa, pożądane jest urządzanie w pewnych odległościach skwerów lub przerwanie jednostajności takiej ulicy przez wzniesienie pomnika lub kolumny pamiątkowej. Zmiana szerokości ulicy w tym razie może się również przyczynić do ożywienia jednostajnie prostej linii ulicy. Przy ulicach szerszych pamiętać również należy o wysadzeniu

Z różnych dziedzin.

Powietrze i słońce

jako najlepsze i najtańsze środki lecznicze.

(Ciąg dalszy).

Już wprawdzie przeszło ćwierć wieku temu przekonali się dwaj uczeni angielscy (Downes i Blunt), że rozprószone światło dzienne powstrzymuje rozwój bakteryi chorobowych, a bezpośrednie światło słoneczne niszczy je zupełnie. Jednakowoż badania pod tym względem wprowadził w nowe stadyum dopiero później, profesor francuski Duclaux, który udowodnił, iż to nie ciepło promieni słonecznych, lecz światło wykonywa właściwie ową zbawienną działalność desynfekcyjną.

Inny znów uczony (Dieudonné) zbadał siłę dezynfekcyjną światła słonecznego w różnych miesiącach i przekonał się, że bezpośrednie świetło słoneczne tamowało rozwój (oświetlanych przez niego) bakteryi w miesiącach marcu, lipcu i wrześniu już po upływie pół godziny, w listopadzie zaś w 1½ godz.; a zabiło je zupełnie w marcu, lipcu i wrześniu po 2½ godz.; natomiast rozproszone światło dzienne kładło kres rozwojowi baкcyli w 3½ godz. lateml w 4½ godz. zimą; po upływie zaś sześciu godzin niszczyło bakteryę całkowicie.

Liczne doświadczenia badaczy tych zjawisk (Kerbsa i Buchnera) udowodniły, iż bakterye wogóle unikają światła i giną w niej, podczas gdy w miejscach ciemnych lub cienistych rozwijają się barziej, a szczególniej w nocy rosną nadzwyczajnie.

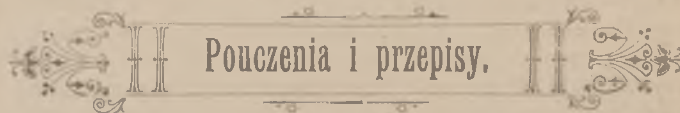
Dr. Braussnitz (uczeń słynnego Pettenkofera) zbadał, iż słońce samo oczyszcza wodę rzek z bakteryi, pomimo spływających do nich nieczystości z wielkich miast (jak przedewszystkiem zawartości kloacznych). I tak np. w wodach Izary słońce zabiło zupełnie — w odległości 10 kilometrów od Monachium, już połowę; dalej zaś o 33 kilometrów, większą część bakteryi wprowadzanych do tej rzeki przez kanalizacyę miejską. Badana przez bakteryologów woda Sekwany w oddaleniu 170 klm. poza Paryżem ma ten sam stopień czystości, co u wejścia do miasta. Odra już o 12 klm. za Wrocławiem pozbywa się wszelkich dodatków bacylowych z wody kloacznej, wprowadzonej do rzeki przez kanały wrocławskie.

Robiono wreszcie doświadczenia, jaki wpływ wywiera światło słoneczne i otrzymano wyniki następujące: bakterye wystawione na działanie światła pro-

ich drzewami. Co do szerokości ulic proponowano przyjąć dla ulic głównych za minimum 50 *m*, drugorzędnych zaś 8 *m*. W każdym jednak razie wysokość domów nie powinna przekraczać szerokości ulicy. Spadek na głównych arteryach ruchu nie powinien przekraczać 1 : 70 ze względu na to, iż do tej granicy można jeszcze stosować bruk asfaltowy. W profilu podłużnym ulic unikać należy wypukłości ze względów estetycznych, gdy tymczasem wklęsłości są z tego punktu widzenia nawet pożądane. W ogóle unikać się powinno ulic zbiegających się w jednym punkcie ze względu na dogodność i prędkość komunikacyi kołowej. W razie konieczności, n. p. przed dworcami dróg żelaznych, mostami lub bramami miejskiemi, urządzać należy specyalne place.

W zależności od gęstości zaludnienia oraz obszaru zajmowanego przez miasto, pamiętać należy o urządzeniu odpowiedniej ilości placów, ogrodów, skwerów oraz boisk gimnastycznych. Przeznaczać na ten cel należy $^1/_{10}$ całego obszaru miasta. Ze względów estetycznych powinno się nadawać skwerom kształt owalny lub eliptyczny, a ich powierzchni pewną wklęsłość. Unikać należy skwerów, poprzecinanych przez ulice. Ze względu na to, że świeżo powstające przedmieścia i dzielnice podmiejskie zwykle dużo pozostawiają do życzenia pod względem hygienicznym i estetycznym, zarządy miejskie powinny zawczasu opracowywać szczegółowe plany nowych dzielnic przedmiejskich, zanim one jeszcze powstaną. W ten tylko sposób uniknie się powszechnego obecnie zjawiska, że zamiast pięknego wieńca plantacyi oraz ogrodów, okalających miasto, mamy na krańcach miasta stek wszelkiego rodzaju gruzów i śmieci oraz setki bezładnie pobudowanych domów i chałup. Przy opracowaniu projektu takiej dzielnicy podmiejskiej należy dążyć do stworzenia w niej pewnego centrum, koło którego mogłyby się grupować celowo nowopowstające ulice oraz świeżo wznoszone domy, co zapobiegłoby tej chaotyczności linii domów oraz ulic, która się zdaje obecnie zauważyć w takich dzielnicach.

Urządzenie w takich dzielnicach obszernych placów na gry i zabawy dla młodzieży powinno być również obowiązkiem zarządów miejskich, prawdziwie dbałych o zdrowie ludności.



Wyroby z tkanki drzewnej.

Jak obliczają w Niemczech, 1 m^3 drzewa, ważący 400—500 kg. obrócony na opał, przedstawia wartość 7 marek, przerobiony na cellulozę 30 mar., na papier 40—60 mar., na przędzę z włókiem drzewnych 50—100 mar., na jedwab z »wiskorzy“, o grubości włosa końskiego. 1500 mar., na zwykły sztuczny jedwab z nitrozy 3000 mar. i wreszcie na najnowszy gatunek jedwabiu »acetatowy« 5000 mar. Korzystniejszą przeróbkę trudno sobie wymarzyć, chyba że robienie złota dawnych alchemików. Bez względu więc na znaczne straty w substancyi drzewnej, której do 50% pozostaje przy fabrykacyi w wodzie ściekowej liczby powyższe mogą zachęcić do bardzo poważnego zajęcia się tą gałęzią techniki i przemysłu. Jako domieszka do papieru i niektórych gatunków przędzy, tkanka drzewna, mianowicie mechaniczne wyizolowane komórki drzewa sosnowego, już od bardzo dawna znalazły swe zastosowanie. W czasach ostatnich szerokie zainteresowanie budzą usiłowania w kierunku przeistoczenia cellulozy pod wpływem czynników, przeważnie chemicznych, w substancyę o połysku i innych własnościach naturalnego jedwabiu. Pierwszą pomyślną próbą na tej drodze będzie jedwab nitrozowy, otrzymywany z bawełny; wytworów takich z zakładów hr. H. de Chardonnet'a i Lehner'a Paul'ego, Fremery i Urbana używa się na szlaki, wstęgi, osnowy i t. p. Następnym przetworem w tym rodzaju będzie jedwab z wiskozy, otrzymany przez Cross'a, Bevon'a i Beadle'a w Anglii; w Niemczech ma go produkować fabryka ks. Henkla v. Donnersmarcu'a pod Szczecinem; za surowy materyał służy

mieni słonecznych, zmniejszyły się po 2 godzinach do połowy, a jednocześnie zamknięto w takiej samej ilości w ciemności, pomnożyły się o $^1/_2$; po sześciu gogodzinach, pierwsze, zniszczone przez światło, zniknęły już zupełnie, podczas gdy drugie, w ciemności, mając okoliczności sprzyjające (przy temperaturze tylko 2^0 niższej od tamtych oświetlonych) podwoiły się.

Tak samo znaleziono niezliczone dowody na to, że słońce podobnie jak swojem światłem oczyszcza wodę z bakteryi — tak wywiera olbrzymi wpływ dezynfekcyjny na powietrze wogóle. W jasności dziennej — pod działaniem promieni słonecznych — giną miljardy unoszących się w powietrzu zarodków chorobotwórczych, których rozwojowi sprzyja noc i w ogólności ciemność.

Oby wszyscy chcieli zastosować te wiadomości do życia praktycznego; o ileż zdrowsze stałyby się domy i mieszkania nasze...

Znany badacz berliński, Kattenbracker, który w swej praktyce używa światła, jako leczniczego środka powiada, że wszelkie dotychczas znane uczonym bakterye. nie wyłączając nawet bakcylów dżumy i wibrjonów cholery azyatyckiej, dadzą się najpewniej niszczyć światłem. które je zabija w szybszym lub krótszym czasie o ile większą lub mniejszą jest siła światła.

To też w tem świetle właśnie posiadamy najlepszy, a zarazem najnieszkodliwszy środek dezynfekcyjny, którego od wieków nieświadomie używały kobiety i do dziś używają nasze gospodynie, wynosząc na parę godzin na słońce pościel, nieraz też garderobę — czy to na oknach i na balkonach, czy też na płotach, a nazywając to wietrzeniem.

Do znakomicie oczyszczającej z bakteryi powietrze i wodę — działalności słońca, należy dołączyć oczyszczanie zapomocą światła także i ziemi. Jeżeli promienie słońca nie moga przedrzeć się w głąb naszej ziemi, to przynajmniej oczyszczają jej powierzchnię, jak np, w miastach ulice, na których, przez liczne odchody, plwociny itd. zarówno ludzkie, jak zwierzęce — tworzy się ciągle olbrzymie mnóstwo niebezpiecznych drobnoustrojów. (C. d. n.)

tu celuloza siarczynowa i sodowa; produkt ten, posiadający moc o wiele mniejszą od naturalnego jedwabiu i wrażliwy na działanie wilgoci, podawany jest za ksantogenat cellulozy. Najświeższym wytworem ma być wreszcie eter cellulozo-acetatowy, lub właściwie produkt dalszego przeistoczenia ostatniego, dokonywanego przez Cross'a i Bevon'a. Ten okaz ma być na działanie wody w zupełności niewrażliwym; co do wytrzymałości nie o wiele jest gorszym od naturalnego jedwabiu i daje się wyrabiać w nitki o dowolnej grubości, co wartość jego znacznie podnosi. Jest doskonałym izolatorem elektryczności; daje się dobrze farbować; w większości znanych płynów zupełnie się nie rozpuszcza, z wyjątkiem chloroformu i niektórych fenoli. Na zakończenie niniejszego pobieżnego rysu pozostaje jeszcze do nadmienienia, że »Akc. Tow. połączonych fabryk snbstancyi połyskujących w Elberfeldzie« wypuszcza na rynek produkty z cellulozy rozpuszczonej w amoniakalnym tlenku miedzi.

Głosy z kraju

Zrzeszenia zawodowe.

Wiemy wszyscy aż nadto dobrze, że nasza klasa rzemieślnicza znajduje się w niekorzystnych warunkach finansowych i ekonomicznych. Zastanowić się należy nad tem, czy nie możnaby tego przykrego stanu rzeczy zmienić na lepsze, a jeżeliby można to, jak i kiedy.

Różne są drogi do poprawy bytu ekonomicznego prowadzące i o wszystkich mówić tutaj niepodobna; pragnę więc poruszyć jedną tylko stronę tego zagadnienia.

Najdzielniejszym środkiem wszelkiej sprawy jest samopomoc i tylko samopomoc.

Zasada ta powinna być wyryta w umyśle i sercu każdego człowieka, pragnącego podnieść się na wyższy poziom kulturalny i polepszyć swe położenie. Wszelka pomoc obca, zewnętrzna nie wiele jest warta, a czasami nawet szkodę przynosi z powodu usypiania czujności i energii odbierającego pomoc człowieka. „Sami sobie“ — oto najpiękniejsze i najgodniejsze dzielnego społeczeństwa hasło, które na sztandarze naszej pracy społecznej i narodowej wypisać musimy.

Jaką postać ma przybrać samopomoc klasy rzemieślniczej? Oto zasadnicze pytanie, na które tutaj odpowiedzieć należy.

Samopomoc klasy rzemieślniczej musi, mojem zdaniem, przybrac postać zrzeszeń czyli towarzystw współdzeielczych albo kooperatywnych, jak tego rodzaju towarzystwa z cudzoziemska nazywamy. Zrzeszenia te mogą być bardzo rozmaite: mogą one mieć na celu dostarczanie artykułów spożywczych najpierwszej potrzeby, jako to nabiału, pieczywa, cukru, soli, herbaty, świec, mydła i t. d.

Znaczenie tych zrzeszeń jest ogromne, ponieważ za tanie pieniądze dostarczają koniecznych do życia codziennego artykułów doborowego gatunku i uczciwej, pełnej miary. I takie ogólne zrzeszenia spożywcze nasza klasa rzemieślicza obecnie jak najgęściej zakładać powinna.

Obok takich ogólnych zrzeszeń spożywczych, dostarczających artykułów codziennej potrzeby, należy także zakładać towarzystwa współdzielcze, mające na celu rzecz dla klasy rzemieślniczej niezmiernie ważną, a mianowicie wspólny zakup wszystkich surowych materyałów dla naszych rzemieślników koniecznie potrzebnych.

Dzisiaj handel temi surowymi materyałami znajduje się w rękach prywatnych handlarzy, zwyczajnych spekulantów, którzy troszczą się nie o to, żeby dostarczyć dobrego i taniego towaru, lecz żeby jak najwięcej zarobić, są to lichwiarze, którzy za swoje usługi słono płacić sobie każą.

Rzemieślnicy nasi muszą koniecznie starać się o to, aby obywać się bez tych dobrodziejów, aby handel surowymi materyałami we własne ująć dłonie, aby być własnymi hurtownikami i cały z handlu tego płynący zarobek we własne chować kieszenie. A nie jest to rzecz tak trudna, aby rzemieślnicy nasi zrobić tego nie mogli; trzeba zrozumienia własnego interesu i solidarności nietylko między rzemieślnikami z jednego fachu, ale i między rzemieślnikami wszystkich fachów, bo czego sam człowiek dokonać nie potrafi, to mu z łatwością pójdzie zbiorowemi siłami, a czegoby pojedynczy fach osiągnąć nie mógł, to osiągną wszystkie fachy razem wzięte. osiągną na pewno i w sposób doskonały, a dla wszystkich wysoce korzystny.

Rzemieślnicy winni zacząć od samopomocy w zakładaniu takich towarzystw współdzielczych; nie powinni udawać się do cechów, lecz porozumieć sie prywatnie pomiędzy sobą, wybrać komitet, w którego skład wchodziliby przedstawiciele wszystkich najważniejszych i najliczniejszych rzemiosł, zaprosić do pomocy kilku ludzi dobrej woli, którzy właściwej rady udzielićby potrafili, zakrzątnąć się około założenia towarzystwa, które sami rzemieślnicy prowadzić powinni postarać się o nawiązanie bezpośrednich stosunków z fabrykantami i sprowadzać wprost towary za gotówkę i za gotówkę je członkom odstępować. W ten sposób rzemiosła uwolni się powoli i stopniowo od wyzysku niesumiennych spekulantów, którzy nietylko bogacą się potem rzemieślnika, ale dostarczając lichego surowego materyału, przyczyniają się do ciągłych skarg na rzemieślników ze strony publiczności i klijentów, mających prawo za swe własne pieniądze domagać się jak najlepszego i jak najlepiej zrobionego towaru.

Potrzebę takiego postawienia rzeczy światlejsi rzemieślnicy nasi rozumieją napewno o wiele lepiej odemnie, rada jest dobra, bo doświadczenie innych społeczeństw tego jasno dowodzi, zachęcania rzemieślników naszych do zastanawiania się nad rzeczą i do pomyślenia o poprawie swego położenia.

Kronika techniczno-przemysłowa

Pociągi zimowe na Jungfrau. Szwajcarski departament kolejowy, uwzględniając interes sportu jazdy na *ski*, zezwolił na puszczenie w ruch pociągów nadzwyczajnych na Jungfrau w porze zimowej. Cena biletu do takiego pociągu ustanowiona została na sześćdziesiąt franków.

Spółka fakturowa we Lwowie. Założenie tej instytucyi zainicyowanej przez tegoroczny krajowy Zjazd Ligi Pomocy przemysłowej, a mającej sprowadzić nowe, niezbędne dla rozwoju przemysłu i handlu formy kredytu towarowego jest bliskiem urzeczywistnienia.

Pertraktacye z bankiem krajowym, o który projektowane stowarzyszenie ma się oprzeć materyalnie — tak daleko postąpiły — że jest uzasadniona nadzieja i działalność Spółki będzie mogła być wkrótce rozpoczęta.

Główna pomoc Spółki fakturowej dla interesów przemysłu i handlu krajowego będzie p legać na eskontowaniu faktur (rachunków towarowych) otwartych pretensyi książkowych i innych dokumentów z obrotu towarowego.

Zgłoszenia udziału w projektowanej Spółce z wymienieniem wysokości deklarowanego udziału, ewentualnie wysokości żądanego kredytu wnoszone być mogą już obecnie na ręce Banku krajowego lub biura Ligi Pomocy przemysłowej (Lwów ul. Słowackiego L. 18).

Informacyi w sprawie projektowanej Spółki fakturowej zasięgnąć można nadto w akcyjnym Banku związkowym dla stowarzyszeń zarobkowo-gospodarczym u naczelnego buchaltera p. Garczyńskiego, w Związku stowarzyszeń zarobkowo-gospodarczych (Lwów ul. Trzeciego Maja l. 7) u p. Ulmera tudzież w Banku Zaliczkowym (Lwów ul. Hetmańska) u dyrektora p. Terenkoczego.

Bilans kopalnictwa naftowego z Galicyi *(z pracy* dr. *Bartoszewicza).* Największy przemysł w Galicyi, jakim jest przemysł naftowy daje przeszło 40 milionów K dochodu rządowi, daje 34 miliony K dochodu przemysłowi rafineryjnemu, który jest oparty na kopalnictwie, a w którem rafinerye w Galicyi położone i przez krajowców prowadzone partycypują zaledwie w $^1/_6$ części. (Galicya przerabia w ogóle tylko $^1/_3$ część produkcyi, a $^1/_6$ część rafinerye w naszem ręku się znajdujące), natomiast kopalnictwo naftowe daje minus.

Jakie zyski ciągnie kraj, z jego olbrzymiego jak nasze stosunki przemysłu?

Daje zatrudnienie, wraz z przemysłem rafineryjnym w Galicyi się znajdującym około 8.000 robotnikom i około 1.000 urzędnikom.

Płaca tych pracowników wynosi około	10,000.000 K
Właściciele gruntu i pośrednicy biorą około	4,500.000 K
rafinerye krajowe	5,000.000 K
Krajowe towarzystwa transportowe i agencye handlowe	500.000 K
Razem	20,000.000 K

Deficyt z kopalnictwa wynosi 7—8 milionów K, pozostaje zatem w kraju 12 milionów K czyli 10 prc. tego, co przynosi brutto cały przemysł naftowy.

Kraj nasz więc kontentować się musi takim małym udziałem, mając u siebie źródła naftowe, na których cały przemysł jest oparty, a dając pracę 9.000 ludziom.

Najdłuższy most na ziemi. Niedawno ukończono budowę mostu drewnianego kolejowego na wielkiem Jeziorze Słonem, o długości aż 44 km., dla dr. żel. Southern-Pacific-Railway w Ameryce. Wybudowano go w celu zmiejszenia długości linii kolejowej o 70 km i ominięcia kierunku, na którym byłyby znaczne spadki. Szerokość jeziora wynosi w tem miejscu 44 km, głębokość zaś waha się przeważnie w granicach od 2 do 2,5 m, dochodzi jednak w niektórych miejscach do 11 m. Most ten przeznaczony jest pod jeden tor i spoczywa na jarzmach z pięciu z sobą związanych pali; jarzma są rozstawione w odległościach po 4,5 m. W celu zabezpieczenia od pożaru cały pomost spoczywa pod warstwą żwiru. W przyszłości zamiast tego mostu ma być urządzony nasyp ziemny z przepustami.

Nowy regulamin gazowy. Minister handlu w porozumieniu z ministrem spraw wewnętrznych, ministrem rolnictwa i ministrem kolei żelaznych, reskryptem z 18. lipca 1906, Dz. u. p. l. 176, wydał nowe przepisy względem urządzenia, używania i utrzymywania w należytym stanie instalacyi do rozdzielania i używania palnych gazów. Przepisy te odpowiadają dzisiejszemu rozwojowi techniki gazowej i zastosowaniu palnych gazów, a obowiązywać będą od 1. stycznia 1907., w miejsce dawnego rozporządzenia z 9. maja 1875, Dz. u. p. l. 176.

Zużytkowanie odpadków fabryki sody do fabrykacyi cementu. *Engineering News* z 7. czerwca b. r. zawiera ważną pod przemysłowym względem wiadomość, wedle której zadanie zużytkowania odpadków fabrykacyi sody według procesu Solvaya można uważać za rozwiązanie w sposób zadawalający. Rzecz ta jest o tyle ciekawszą, że sam właściciel fabryki B. Lathbury podaje do wiadomości publicznej świetne wyniki swego wynalazku i to szczegółowo.

W olbrzymiej fabryce tego przedsiębiorcy w Wyandotte, stanu Michigan, nagromadziła się w ciągu 5 lat, wkutek codziennego przybytku 110 ton, cała góra odpadków. Gdy wielokrotne próby zużytkowania tych pozostałości dla różnych celów przemysłowych spełzły na niczem. postanowiono w r. 1897 zrobić doświadczenia z produkcyą cementu. Odpadki są białego koloru i składają się z osadu wapna. Zawierają 40% wody, a ponieważ pochodzą z działania amoniaku, nie zawierają siarkanu wapniowego. Ta ostatnia okoliczność szczególniej jest ważna, bo obecność związków siarkowych w odpadkach angielskich fabryk, operujących według procesu Leblanc'a, uniemożebnia ich dalsze zużytkowanie.

Kamień wapienny używany do fabrykacyi sody we fabryce amerykańskiej zawiera magnezyę, Pomimo, iż w odpadkach znajduje się 1% magnezyi, próby produkcyi cementu portlandzkiego wypadły tak świetnie, iż postanowiono założyć osobną fabrykę, wyposażoną w najnowsze zdobycze techniczne dla tej gałęzi przemysłu, która to fabryka od września z. r. jest już w pełnym ruchu. Cement portlandzki wyrabiany obecnie przez spółkę Michigan Alcali Co. z bezużytecznych przedtem odpadków fabrykacyi sody, ma być znakomitej jakości, podczas gdy taniość jego z powodu materyału otrzymanego darmo ułatwia mu wielce konkurencyę.

Przeciw marnowaniu wody wodociągowej, bardzo skutecznym środkiem okazują się zegary wodomierzowe. Wszędzie, gdzie przyrządy takie zaprowadzono, konsumcya wody znacznie spadła, utrzymując się w granicach przewidywanych w projektach. Tak np. w Wandsbek, w mieście liczącem 45000 mieszkańców, po zaprowadzeniu wodociągów, zużytkowanie wody w pierwszych latach było tak znaczne, że zaczęto domagać się rozszerzenia zbiorników i zakładów maszynowych poza-

tem jednak t. j. w r. 1905 zaprowadzono obowiązkowe mierzenie wody zużytej. Skutek był natychmiastowy. Zaraz w pierwszym kwartale od kwietnia do czerwca zużyto 82.957m³ t. j. o 900m³ mniej aniżeli w tym czasie roku 1904. W lipcu zaś zużyto:

W 1905 r. 138.818 m³ t. j. dziennie 4.480 m³
„ 1906 „ 100.769 „ „ „ „ 3.250 „

Przewidywana zaś największa ilość wody wynosiła 5.400 m³.

„O polskiem piśmiennictwie budowniczem“ mówił w Stowarzyszeniu techników inż p. Feliks Kucharzewski. Zaznaczywszy na wstępie prawie zupełny brak wzmianek o dziełach z zakresu budownictwa w podręcznikach historyi literatury a nawet i w specyalnych pracach bibliograficznych, dotyczących wogóle piśmiennictwa polskiego, prelegent wyliczył kolejno wszystkie prace wybitniejsze z działu budownictwa, wydane w okresie od XVII w., aż do chwili obecnej, dodając po każdym prawie tytule krytyczną ocenę. Prelegent podkreślił, iż cały ten dorobek piśmienniczy z dziedziny budownictwa może i powinien odegrać niepoślednią rolę jako obfity materyał przy ostatecznem ustaleniu i opracowaniu wyczerpującego rdzenie swojskiego słownictwa budowlanego, którego brak tak się nam dotkliwie uczuwać daje.

Większy rozwój piśmiennictwa budowlanego w Polsce datuje się dopiero od pierwszej połowy XIX w., kiedy się zjawiły: Ks. Sierakowskiego »Architektura, obejmująca wszelki gatunek murowania i budowania« (Kraków 1812), Podczaszyńskiego »Początki architektury, dla użytku młodzi akademickiej« (Wilno 1823), Idźkowskiego »Kroje architektury« (Warszawa 1832), Marconi'ego »O porządkach architektonicznych« (Warszawa 1837), tegoż »Zbiór prejektów architektonicznych« (296 tabl. Warszawa 1838—43), Podczaszyńskieho »Nomenklatura architektoniczna« (Warszawa 1843 oraz drugie wydanie tamże 1855), Mitterera »Zasady budwnictwa cywilnego« (Warszawa 1846, tłumaczenie T. J. Wagnera).

W dalszym ciągu prelegent zwrócił uwagę na dzieła późniejsze: Teofila Żebrawskiego »Słownik wyrazów technicznych w budownictwie«, Hirszla »Przewodnik dla stolarzy«, Szpadkowskiego »Nauka mularstwa«, Obrębowicza »Budownictwo wiejskie«, Heilperna »Nauka mularstwa« (podręcznik dla mularzy itechników).

Podkreśliwszy dalszy rozwój piśmiennictwa budowniczego w Krakowie, prelegent zaznaczył, że kwiatem tegoż jest wydawany obecnie w Krakowie »Architekt«.

Z dzieł z doby ostatniej iż. Kucharzewski wspommiał o »Sztuce ludowej w Polsce« Mokłowskiego, „Budownictwie ludowem na Podhalu« Matlakowskiego o studyach z dziedziny budownictwa zakopiańskiego Witkiewicza, oraz o dziełach z zakresu Zubrzyckiego.

Wspólny wodociąg dla 147 gmin. W Westfalii zawiązało 147 gmin przeważnie wiejskich, spółkę dla wykonania wodociądów. Gminy te w powiatach Soest, Lippstadt i Hamm, położone są w podgórskiej okolicy zwanej »Haarstrang« i cierpiały stale brak wody do picia i użytku domowego. Według wykonanego projektu potrzeba 16.400 m³ wody, której dostarczyć mają dwa źródła o wydajności 30—32.000 m³ dziennie. Ponieważ przez ujęcie tych źródeł istniejące na tej wodzie młyny musiałyby być zamknięte, przeto dla zastąpienia wody źródlanej ma się wybudować zbiornik wody o pojemności 2 milionów m³. Ogólne koszta mają wynieść 10·5 miliona marek, w czem wliczone są koszta zbiornika dla młynów na 1·35 miliona M. Przeciętna cena za 1 m³ wody wodociągowej ma wynosić 8·7 fen., którą to cenę jednak spodziewają się zniżyć przez uzyskanie subwencyi państwowej.

Bazary rzemieślnicze w Czechach. Istnieje w Czechach t. zw. »Rzemieslicko-Zivnostencka Beseda«. Założenie jej sięga 1868 roku. Ona urządzała wystawy przemysłowe w latach 1874 i 1876 w Pradze czeskiej — wystawy okresowe w r. 1885, zjazd rzemieślników w Pradze w celu wynalezienia środków dla rozwoju rzemiosł. Wreszcie w r. 1889 utworzyła »Stałą wystawę« wespół z bazarem rzemieślniczym.

Rzemieślnicy składają tu swe towary, które mogą być sprzedawane na miejscu na wystawie bądź też zamawiane w większej ilości za pośrednictwem komitetu wystawowego u firm zażądanych przez kuyującego. Jest to więc zarazem wystawa i bazar. Z początku niewielu ona miała zwolenników. Zwiedzających było w ciągu roku parę tysięcy — wystcwców zaledwie kilkudziesięciu. Ale już w roku 1894 zwiedziło ją blizko 20 tysięcy osób, a liczba wystawców doszła do dwóch i pół setek. Należy przecież niezapominać, że jest to bądź co bądź tylko wystawa a nie handel. Zadaniem jest nie sprzedaż, nie kupiectwo, lecz reklamowanie towarów rzemieślniczych swojskich, dobrych a nie drogich, zbliżanie kupujących do sprzedawców i nawzajem sprzedawców do kupujących, dbałość o rozwój przemysłu i rzemiosł wogóle, i zainteresowanie nawet cudzoziemców dokładnością i dobrocią tego, czy owego towaru i idące zatem niejednokrotnie zawiązanie stosunków handlowych z krajami, które dotychczas nic z Czech nie kupowały. Wystawa ta np. nastręczyła wielu czeskim rzemieślnikom i przemysłowcom odbiorców z Anglii, Małej Azyi, Grecyi, Bawaryi itp. nie mówiąc o Rosyi i Niemczech.

Z początku wystawie nie szło — założyciele nie zrazili się jednak niepowodzeniem początkowem i dziś już zbierają owoce swej pracy.

Budowa nowych linii telefonicznych. »Centralny Związek galicyjskiego przemysłu fabrycznego« wniósł do Ministerstwa handlu ponowny memoryał, w którym domaga się budowy w r. 1907 już dawniej projektowanych a dotąd niewykonanych linii telefonicznych:

a) Wadowice-Biała, b) Lwów-Podwołoczyska, c) Kraków-Zakopane, d) Lwów-Czerniowce, e) Przemyśl-Sanok-Rymanów-Krosno-Jasło-Gorlice-Nowy Sącz-Krynica f) Nowy Sącz-Stary Sącz-Jazowsko-Szczawnica, g) Stryj-Skole-Demnia wyżna.

Lokalna sieć telefoniczna w Oświęcimiu wraz z gotowem już połączeniem do Nowego Bierunia w Prusiech otwartą będzie 1. grudnia br. zaś połączenie telefoniczne Oświęcim-Chrzanów Szczakowa-Jaworzno z połączeniem do Kattowitz dnia 1. stycznia 1907.

Sprawy bieżące

Nowa kopalnia nafty.

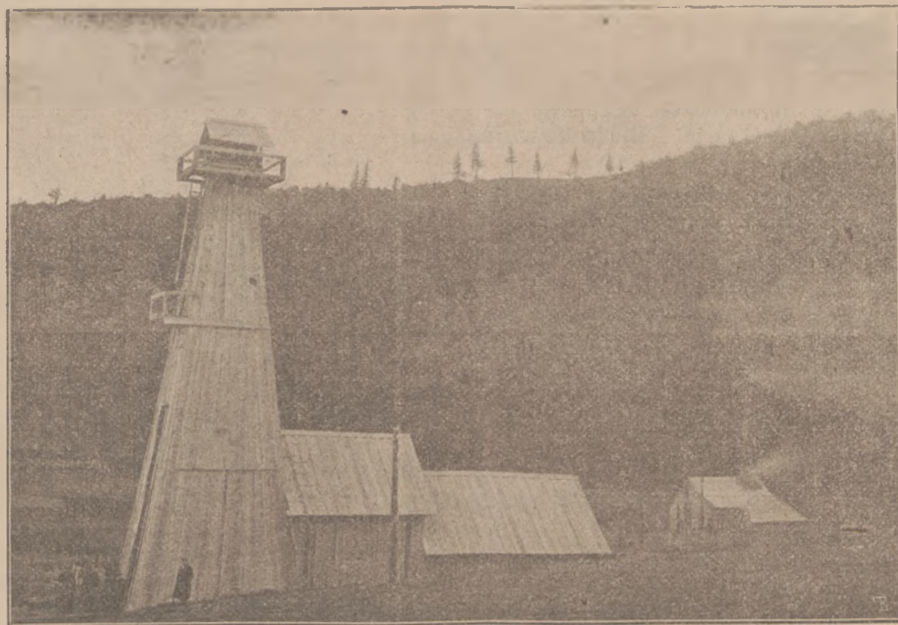
Wspominaliśmy przed kilku miesiącami o zawiązaniu się nowej Spółki naftowej „Rypne“ jako towarzystwa zarobkowego z ograniczoną poręką. Oto obecnie Spółka ta po nabyciu terenów w Rypnem rozpoczęła już wiercenie.

W zeszłym tygodniu odbyło się uroczyste otwarcie pierwszego szybu „Roma“ przy udziale dyrekcyi i członków Rady nadzorczej jakoteż i zaproszonych gości. Szyb założony jest dla wiercenia do 1000 metrów eksploatowany będzie jednak i pierwszy płytki poziom naftonośny — spodziewany na podstawie dawnych wierceń między 300 a 400 mtr. Spółka zamierza wiercić dwa szyby i rozpisuje subskrypcyę na potrzebne jeszcze 70.000 koron. — Udziały wynoszą po 200 koron (wpisowe 10 koron).

Szyb Nr I. w Rypnem.



Widok od południa.



Widok od północy.

Jakkolwiek angażowanie się w nowym terenie jest pewnego rodzaju ryzykiem, to uwzględniając horoskopy na podstawie badań rzeczoznawców i praktycznych rezultatów z lat dawnych można twierdzić, iż przedsiębiorstwo to ma u z a s a d n i o n e widoki p o w o d z e n i a.

Podnieść tu należy cały plan eksploatacyi terenów nabytych z minimalnem angażowaniem kapitału na niepewne ryzyko. — Szyb Nr. I. wiercony jest raźno naprzód w akordzie przez przedsiębiorców Gilowski i Sp. Ryciny przedstawiają widok od strony południowej i północnej.

Opis terenów rypieńskich sąsiadujących z „Niebyłowem“ przesyła Redakcya „Przemysłowca“ bezpłatnie (jakoteż i statut Spółki).

Bibliografia.

Stenografia polska podług systemu Wilhelma Stolzego, ułożona przez *Jana Michała Gumińskiego.*, adwokata przysięgłego. Warszawa, nakład i własność autora. Skład główny w księgarni Jana Fiszera.

W ubogim piśmiennictwie szkolnem, a szczególniej w gałęzi szkół handlowych, każda nowa książka witana jest z uznaniem.

Stenografia Polska p. Jana Michała Gumińskiego nie należy do nowych książek, doczekała się bowiem obecnie drugiego wydania, lecz gdy autor książkę swą znacznie uzupełnił, podręcznik ten uważać można za nowy.

Autor wykłada stenografię od lat sześciu w szkołach, posiada więc przedmiot wybornie i książkę napisał z gruntowną znajomością rzeczy.

Wydanie nader staranne, uzupełnione na końcu szeregiem przykładów na tablicach litograficznych, znajdzie szerokie rozpowszechnienie wśród uczącej się młodzieży.

Nadesłane.

Wydział powiatowy w Myślenicach rozpisuje niniejszem licytacyę na budowę drogi **„Biała-Zawoja** przy Makowie długości 16 km.

Cena kosztorysowa wynosi 160.000 K. Reflektujący na to przedsiębiorstwo winni wnieść oferty pisemne przy dołączeniu 5% wadyum najpóźniej do 28-go grudnia b. r. 12 godzina w południe.

Warunki licytacyjne plany i kostorys można przejrzeć w oddziale technicznym w godzinach urzędowych począwszy od 15-go grudnia b. r.

Z Wydziału Rady powiatowej

w Myślenicach 26. listopada 1906.

Sekretarz: *Klebert.* Prezes: *Stolaski.*

Konkurs Muzeum przemysłowego miejskiego we Lwowie na trzy projekty z zakresu sztuki stosowanej.

Zarząd Muzeum przemysłowego miejskiego we Lwowie ogłasza niniejszem konkurs na projekty:

1. Afiszu dla urządzanych przez Muzeum wystaw, wykładów i t. p.

2. Garnituru do pisania na biurko, składającego się z kałamarza, przycisku na papiery i lichtarza.

3. Ram rzeźbionych z drzewa i złoconych do obrazu J. Matejki „Śluby Jana Kazimierza w katedrze lwowskiej.“

Warunki konkursu:

1. W konkursie niniejszym mogą brać udział tylko artyści polscy lub ruscy bez względu na miejsce zamieszkania.

2. Projekty mają być artystycznie samodzielne, w duchu nowoczesnym pod względem form i dekoracyi, z wyjątkiem projektu 3. którego charakter stylowy określony jest poniżej.

3. Projekt afiszu wykonany ma być w wielkości naturalnej, a mianowicie w formacie o wysokości 100 cm., szerokości 76 cm. i zawierać ma, jako nagłówek, dostatecznie duży, czytelny i zgodny z charakterem motywu dekoracyjnego napis: Muzeum przemysłowe miejskie we Lwowie. Motyw dekoracyjny musi pozostawiać dość przestrzeni wolnej dla drukować się mającego tekstu ogłoszeń. Afisz ma być wykonany co najwięcej w trzech kolorach na białem tle, lub w dwu kolorach na tle barwnem.

Rysunek projektu na garnitur do pisania ma być wykonany w wielkości naturalnej i zawierać wszystkie dla wykonawcy potrzebne przekroje i szczegóły. Garnitur ma być skomponowanym tak, aby dał się wykonać w odlewie mejalowym, jako wyrób masowy po cenie przystępnej.

Projekj na ramy do obrazu Matejki, którego wymiary wynoszą 5 m szerokości, a 3 m. 15 cm. wysokośoi, ma być wykonany w skali 1 : 10. Zarazem połączone być mają w skali 1 : 5 te szczegóły, których rysunek całości nie wydatniałby dość dokładnie. Styl ram odpowiadać ma stylowi malarskiemu obrazu. Pożądane jest umieszczenie emblematów miasta Lwowa.

4. Za prace odpowiadające wymaganiom konkursu przeznacza się nagrody następujące:

Za projekt afiszu:
pierwszą nagrodę w kwocie 150 K
drugą „ „ 100 „
Za projekt garnituru do pisania:
pierwszą nagrodę w kwocie 200 K
drugą „ „ 120 „
Za projekt ram:
pierwszą nagrodę w kwocie 250 K
drugą „ „ 150 „

5. Prace nagrodzone stają się własnością Muzeum do dowolnego jego użytku, również zastrzega się prawo pierwszeństwa co do zakupna projektów nie nagrodzonych.

Prace opatrzone mają być godłem w opieczętowanaj zaś kopercie z tem samem godłem załączone ma być nazwisko i adres autora.

Termin nadsyłania projektów pod adresem: Muzeum przemysłowe miejskie we Lwowie oznacza się na dzień 31. stycznia 1907 roku, do gogziny 12. w południe.

6. W ciągu miesiąca lutego 1907, projekty nadesłane zbada i oceni komisya obradująca pod przewodnictwem prezesa Muzeum w skład zaś jej wchodzą paoo ие:

Gustaw Bisanz, Juliusz Bełtowski, Dr. Władysław Łoziński, Wincenty Rawski, Władysław Rebczyński, Stanisław Rejchan, Wilhelm Sknurzyl, Antoni Stefanowicz, Władysław Stroner.

Następnie wszystkie nadesłane prace wystawione będą w lokalu Muzeum.

Zarząd Muzeum przemysłowego miejskiego we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.

Podgórze-Bonarka
(pod Krakowem).

FABRYKA PORTLAND CEMENTU
Bernard Liban i Spka
P poleca swój produkt najprzedniejszej jakości.

Skład maszyn do szycia, rowerów, gramofonów oraz zegarków złotych, srebrnych i towarów jubilerskich. **Józef Becher w Stryju.**

P
Krajowy Związek Przemysłowy
AGENCYA HANDLOWA WYDZIAŁU KRAJOWEGO
we Lwowie, ulica Sykstuska l. 9.

Przyjmuje zastępstwa fabryk krajowych i utrzymuje agencyę handlową. Pośredniczy w eksporcie wszystkich kraj. produktów.

UTRZYMUJE BAZARY KRAJOWE:
we Lwowie, ul. Akademicka — w Przemyślu, ul. Franciszkańska

które polecają

sukna, płótna, drelichy, barchany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

JÓZEF GORECKI
Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi żelaznych i wyrobów ornam. kutych
W KRAKOWIE,
ul. św. Wawrzyńca l. 26. — Telefon Nr. 277.
P **Magazyn: ul. Starowiślna l. 44 (parter).**



wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, **drutowe kraty do ogrodzenia** ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. **siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łóżka żelazne** zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Drut kolczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie darmo i opł.

Adres telegramów:
JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

P
Architekci
J. SOSNOWSKI & A. ZACHARIEWICZ
krajowe przedsiębiorstwo robót betonowo-żelaznych konstrukcye ogniotrwałe, żelazno-betonowe - - - - -

(BÉTONS ARMÉS)
Systemu Hennebicque.
EXPOSITION UNIWERSELE 1900.
GRAND PRIX
Wystawa Jubileuszowa we Lwowie 1902
zaszczytne uznanie.
STROPY, MOSTY, TUNELE, FUNDAMENTA, KANALIZACYE, ZBIORNIKI, FABRYKI, MŁYNY, PILOTY BETONOWE i t. p.

Wstępne projekta i przedmiary bezpłatnie.

Lwów, ul. Na Błonie 3.
FILIA
Kraków, ul. Szpitalna 17.
Telefon 470.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca".

Z „Drukarni Udziałowej", Lwów, Kopernika 20.